

अर्थियन कार्यक्रम : काम और शिक्षा के नजरिए से

शाहीन शाशा और श्रीकान्त श्रीधरन



अर्थियन संवहनीयता (मानव जीवन को दीर्घकाल तक बनाए रखना) की शिक्षा का एक ऐसा कार्यक्रम है जिसे विप्रो द्वारा स्कूलों और कॉलेजों के लिए चलाया जा रहा है। इस लेख के उद्देश्यों के लिए हम आगे की ओर बढ़ते हुए, सिर्फ स्कूल के कार्यक्रम को समझेंगे। अर्थियन, जो अब अपने चौथे संस्करण में है, एक वार्षिक कार्यक्रम है जिसके दो चरण होते हैं – पहले चरण में विद्यार्थियों के दल (शिक्षकों के मार्गदर्शन में) एक गतिविधि–आधारित शिक्षा कार्यक्रम में भाग लेते हैं और जो दस स्कूल तुलनात्मक रूप से बेहतर प्रदर्शन करते हैं उन्हें पुरस्कार के लिए चयनित कर लिया जाता है; दूसरे चरण में, अर्थियन दल संवहनीयता शिक्षा को आगे बढ़ाने के लिए पाठ्यक्रम के स्तर पर, स्कूल स्तर पर तथा कक्षा के स्तर पर चुनिन्दा स्कूलों के साथ मिलकर काम करता है।

संवहनीयता शिक्षा और गतिविधि–आधारित अर्थियन कार्यक्रम

इस सन्दर्भ में 'संवहनीयता' शब्द का आशय हमारे इस ग्रह, पृथ्वी, पर मनुष्य जाति के अस्तित्व को बनाए रखने से जुड़ा है। यद्यपि संवहनीयता के विचार के बारे में लोग अलग–अलग व्याख्याएँ करते हैं, पर इस लेख और इस कार्यक्रम के उद्देश्य की दृष्टि से हम इसकी सबसे प्रचलित समझ (जो ब्रंड्टलैंड आयोग रिपोर्ट, 1987 से ली गई है) को उधार ले सकते हैं और संवहनीयता को 'भविष्य की पीढ़ियों की जरूरतों को पूरा करने की उनकी क्षमता से खिलवाड़ किए बगैर, वर्तमान पीढ़ी की जरूरतों को पूरा करना' के रूप में परिभाषित कर सकते हैं।

हमारी जिन्दगियाँ हमारे बिलकुल निकट के परिवेश के संसाधनों और दशाओं पर ही नहीं बल्कि हमसे बहुत दूर स्थित स्थानों के संसाधनों और दशाओं पर भी अधिकाधिक निर्भर होती जा रही हैं। इसके अलावा, हमारी जिन्दगी को चलाने वाले विविध संसाधन एक–दूसरे के साथ एक उलझे हुए जाल की तरह से जुड़े हुए हैं। स्कूल में, हम इन भिन्न–भिन्न पहलुओं को ऐसे अलग–अलग अध्यायों या अलग–अलग विषयों में सीखते हैं, जो अकसर एक–दूसरे से पृथक होते हैं। परिणामस्वरूप, अकसर हम यह नहीं देख पाते कि ये पहलू कैसे एक–दूसरे पर निर्भर करते हैं और एक–दूसरे के पूरक होते हैं। दूर–दराज की स्थितियों या वैश्विक स्थितियों पर स्थानीय बातों की निर्भरता, और यह अन्तर्सम्बन्धित प्रकृति, ये दो ऐसे प्रमुख कारण हैं जिनकी वजह से संवहनीयता एक जटिल विषय बन जाता है। इसके अलावा, जटिल सामाजिक समस्याएँ क्यों सामने आती हैं और उन्हें कैसे सुलझाया जा सकता है, इसके बारे में विभिन्न साझेदारों के दृष्टिकोण अकसर एक–दूसरे से अलग होते हैं। अब जब हम निरन्तर बढ़ते पारिस्थितिकीय और सामाजिक विघटन तथा अनिश्चितताओं के युग में दाखिल हो रहे हैं, तो शिक्षा बच्चे को इस काबिल बना सकती है कि वह समस्याओं को, चीजों की अन्तर्सम्बन्धित प्रकृति को तथा समस्या के कारण और परिणाम के बारे में लोगों के विभिन्न दृष्टिकोणों को समझ सके व दूसरों के सहयोग के साथ उसके सार्थक समाधान की तरफ बढ़ सके। संवहनीयता शिक्षा का यही अर्थ है।

अर्थियन 2013 का गतिविधि–आधारित कार्यक्रम पानी के विषय पर केन्द्रित था। पानी किसी भी बच्चे की रोजमर्रा के जीवन की ठोस वास्तविकता है और पानी का संरक्षण एक प्रमुख संवहनीयता समस्या है। यह कार्यक्रम इस विषयसूत्र का उपयोग करते हुए, संवहनीयता शिक्षा कार्यक्रम विद्यार्थियों को एक जीवन्त अनुभव, विचार और गहरी समझ देने की कोशिश करता है। इस कार्यक्रम में विद्यार्थी अपने ही स्कूल परिसर के भीतर पानी के विभिन्न स्रोतों की पहचान करते हैं। पानी के उपयोगों का परिमाण निकालते हैं और उपयोग के तौर–तरीकों की पहचान करते हैं तथा पानी की गुणवत्ता का आकलन करते हैं। उन्हें इस बात के लिए प्रेरित किया जाता है कि जो कुछ भी वे इन गतिविधियों में सीखें उसे प्रश्नों के माध्यम से जोड़ने का प्रयास करें जैसे 'पानी की गुणवत्ता उसके स्रोत के साथ किस प्रकार जुड़ी होती है?', 'अलग–अलग स्रोतों से लिए गए पानी का इस्तेमाल कैसे होता है?', 'क्या पानी और ऊर्जा या पानी और जैव विविधता के बीच कोई सम्बन्ध है?'

इन गतिविधियों का मूल उद्देश्य यह है कि विद्यार्थी 'पीछे से आ रहे रास्ते को खोजना' तथा 'बिन्दुओं को मिलाना' सीख लें। संवहनीयता की सोच के अन्तर्गत ये दो महत्त्वपूर्ण विचार हैं। 'रास्ता खोजना' यानी हम जो भी चीज इस्तेमाल करते हों या जो भी काम करते हों, चाहे वह पानी का उपयोग हो, भोजन बनाना हो, खेती हो, सफाई व्यवस्था हो या फिर उपग्रह संचार हो, उसमें वस्तुओं और ऊर्जा (इसमें अपशिष्ट पदार्थ भी शामिल हैं) के शुरू से आखिर तक पूरे प्रवाह को समझना। बिन्दुओं को मिलाने से आशय है पानी, ऊर्जा, भोजन जैसे क्षेत्रों में आपसी सम्बन्धों को समझना और हमारे जीवन से उनके जुड़ाव की, उनकी सीमाओं (अगर हों तो) की, सीमाओं के कारणों और प्रभावों आदि की एक समेकित समझ विकसित करना। इस प्रकार का सीखना संवहनीयता शिक्षा की बुनियाद है क्योंकि ठोस और व्यापक सर्वांगीण समझ के आधार पर ही संवहनीयता के लक्ष्य को हासिल किया जा सकता है।

अर्थियन 2013 से प्राप्त हुए कुछ अनुभव और विचार

यह सब जानते हैं कि पानी जीवन के लिए अत्यावश्यक एक दुर्लभ और कीमती संसाधन है। पर हम पानी के बारे में कितना 'जानते' हैं और हमारी यह जानकारी व समझ हमारी क्रियाओं को किस प्रकार प्रभावित करती है?

स्कूल परिसर में पानी के मार्ग का मानचित्रण, उसके स्रोतों की पहचान करने, उसकी खपत को मापने, रिसावों को ढूँढ़ने तथा पानी की गुणवत्ता की जाँच करने जैसे कार्यों से विद्यार्थियों को पानी को बहुत नजदीक से समझने का मौका मिला जिससे उन्हें पानी के सम्बन्ध में नए दृष्टिकोण विकसित करने में मदद मिली। कई विद्यार्थियों के लिए तो उनके द्वारा स्कूल परिसर या घरों में उपयोग किए जाने वाले पानी की मात्रा को मापना ही एक रहस्योद्घाटन जैसा था। उनके पूर्व आकलन तथा पानी की वास्तविक मापी गई खपत में अकसर बहुत अधिक अन्तर निकलता था। इन मापों से उनमें मात्राओं की सही समझ विकसित करने में मदद मिली। पीने में या खाना बनाने में कितना पानी उपयोग होता है; जब कोई नल खुला रह जाए या दिन भर बूँद–बूँद करके पानी गिरता रहे तो कुल कितना पानी बरबाद हो जाता है। उन्होंने पानी की गुणवत्ता की जाँच की और चकित हुए कि एक स्रोत से आने वाले पानी की गुणवत्ता किसी दूसरे स्रोत से आने वाले पानी की तुलना में कमतर क्यों है। उन्होंने इसे सुधारने के तरीके खोजना शुरू कर दिए। कुछ विद्यार्थियों ने स्कूल में ही पानी की खपत को कम करने के अभियान शुरू किए, कुछ विद्यार्थियों ने स्कूल प्रशासन से कहकर पानी के रिसावों को दुरुस्त करवाया। पानी के प्रति उनकी सजगता इतनी अधिक हो गई थी कि उनमें से कइयों का यहाँ तक कहना था कि अगर उन्हें कहीं से पानी टपकने की आवाज आ जाती तो वे तब तक चैन से नहीं बैठ पाते थे जब तक वे टपकने वाले उस नल को ढूँढ़कर बन्द नहीं कर देते थे। ऐसा प्रतीत हुआ कि इस गतिविधि में शामिल हुए अधिकांश बच्चों ने इस अनुभव से कुछ सीखा, कुछ किया और उनके आचरण में कुछ बदलाव हुआ।

सारी कहानियाँ सकारात्मक ही नहीं थीं। कुछ विद्यार्थियों का ध्यान इस ओर गया कि उनके पास का तालाब प्रदूषित था और यह भी कि उनके स्कूल से निकलने वाला गन्दा पानी उसी तालाब में मिलाया जा रहा है, लेकिन फिर भी वे लोग इन दोनों बातों में सम्बन्ध स्थापित नहीं कर पाए। कई मामलों में हमने देखा कि गतिविधियों को एक–दूसरे से जोड़ा नहीं गया या जरूरी अन्तर्सम्बन्ध नहीं बनाए गए। अधिकांश मामलों में, इस कार्यक्रम के लक्ष्य के मुताबिक सीखने के परिणामों के पूरे विस्तार को हासिल नहीं किया जा सका। इसके पीछे विभिन्न कारण हो सकते हैं जैसे कार्यक्रम की रूपरेखा में कमियाँ या फिर शिक्षकों को पर्याप्त सहयोग न मिल पाना। पर यह अनुभव इस बात को दर्शाता है कि यदि ऐसी गतिविधि की रूपरेखा सही हो और उसे सही ढंग से चलाया जाए तो उसमें सीखने की कितनी सम्भावनाएँ छिपी रहती हैं।

यह कार्यक्रम पाठ्यक्रम से किस प्रकार जुड़ पाता है?

पानी के स्रोत, वर्षा, भूजल, स्थलाकृति और मानचित्रण (भूगोल), जल प्रदूषण, उसका परीक्षण और निस्पन्दन या छनना (रसायन शास्त्र), पानी के संग्रहण की सम्भावनाओं का आकलन करना और इन आकलनों की तकनीकें सीखना (गणित), ये कुछ ऐसी अवधारणाएँ और कौशल हैं जो ऊपर वर्णित गतिविधियों से जुड़े हुए हैं। कोई दिलचस्पी लेने वाला शिक्षक इन बिन्दुओं में और जोड़ स्थापित कर सकता है और बच्चों का उस क्षेत्र में पानी के सामाजिक व ऐतिहासिक उपयोगों से परिचय करा सकता है, इन उपयोगों को स्थानीय जैव–विविधता से जोड़कर दिखा सकता है और वर्षा के बदलते स्वरूपों या जलवायु परिवर्तन और ऊर्जा से जुड़े वृहत मुद्दों से उन्हें अवगत करा सकता है।

ऊपर उल्लिखित विचारों में से कोई भी विचार अर्थियन द्वारा सबसे पहली बार सामने नहीं रखा गया है, क्योंकि ये

पहले से ही पाठ्यक्रम में मौजूद हैं। दिलचस्प चीज शायद इस कार्यक्रम की यह माँग है कि विद्यार्थी इन विचारों को समेकित रूप से लेते हुए उन्हें अपने परिवेश में पानी जैसी कोई वास्तविक या ठोस चीज पर लागू करें। इन विचारों और अवधारणाओं को एक साझा विषय के अन्तर्गत जोड़ने से इनकी और इनके अन्तर्सम्बन्धों की समझ बेहतर होती है। इन गतिविधियों की रिपोर्ट प्रस्तुत करने की प्रक्रिया में लिखना और पढ़ना भी होता है। इससे बच्चों को मौका मिलता है कि इन गतिविधियों से उन्होंने जो कुछ सीखा, उसे वे अपनी भाषा के माध्यम से प्रगट कर सकें। इसके अलावा, समूहों में दूसरे बच्चों और शिक्षक के साथ काम करने से उनके लिए सीखना और करना और मजेदार व सहज हो जाता है। इससे उनके भीतर योजना बनाने की, संगठन बनाने की, समूह में कार्य करने की, बारीकी से चीजों का निरीक्षण करने की, प्राप्त की गई जानकारियों को दर्ज करने की और उन्हें लिखित रूप में प्रस्तुत करने की क्षमताएँ विकसित होती हैं।

इस प्रकार अर्थियन कार्यक्रम, स्कूल परिसर में पानी की स्थिति की समग्र रूप से समझ प्रदान करने के लिए तैयार की गई एक–दूसरे से जुड़ी हुई गतिविधियों की शृंखलाओं के माध्यम से, पाठ्यक्रम के ही विचारों और उद्देश्यों को आगे बढ़ाता है।

शिक्षण के रूप में उत्पादक कार्य

काम और शिक्षा, आमतौर पर रोजगार तथा व्यावसायिक शिक्षा से जुड़ी बात है। उत्पादक काम को अकसर उत्पादन (वस्तुओं और सेवाओं का) को तथा व्यावसायिक व कामकाजी शिक्षा को आगे बढ़ाने वाली क्रिया के रूप में देखा जाता है, यानी ऐसा ज्ञान और कौशल हासिल करना जो रोजगार प्रदान कर सके। लेकिन, उत्पादक कार्य को मोटेतौर पर सामाजिक उपयोगिता वाली व्यावहारिक व सक्रिय गतिविधि के रूप में भी देखा जा सकता है। इस तरह देखे जाने पर हम पाते हैं कि काम और शिक्षा के विचारों में तथा अर्थियन द्वारा उपयोग किए गए सीखने के गतिविधि–आधारित तरीके में समानताएँ हैं।

अर्थियन की गतिविधियाँ पानी जैसे किसी महत्त्वपूर्ण मुद्दे के स्थानीय सन्दर्भ की व्यावहारिक समझ विकसित करने के लिए तैयार की जाती हैं। ये गतिविधियाँ पानी से जुड़ी जरूरतों और खामियों के बारे में तथा दूसरे क्षेत्रों से उनके अन्तर्सम्बन्धों के बारे में जागरूकता पैदा करती हैं। साथ ही कुछ ऐसे कौशलों को विकसित करने में मदद करती हैं जो इन जरूरतों और खामियों को हल करने में उपयोगी साबित हो सकते हैं। इसके द्वारा विद्यार्थियों को एक ऐसे विषय के बारे में सीखने का और दिलचस्पी लेने का प्रोत्साहन मिलता है जो सामाजिक रूप से बेहद प्रासंगिक है।

अर्थियन कार्यक्रम की गतिविधियों की संरचना के पीछे मूलभूत विचार प्रायोगिक ढंग से सीखना या करके सीखना है। यही 'काम और शिक्षा' का अन्तर्निहित सिद्धान्त है। बच्चे कार्यों को खुद ही करने के अनुभव द्वारा सीखने को आत्मसात कर पाते हैं और इसका प्रभाव इतना गहरा और दीर्घकालिक होता है जैसा सिर्फ प्रयोगात्मक ढंग से सीखने में हो सकता है।

इस तरह हम कह सकते हैं कि अर्थियन कार्यक्रम में उत्पादक कार्य के द्वारा ज्ञान, कौशल और मूल्यों के मिश्रण को हासिल कर पाने की कोशिश की जाती है। यह 'काम और शिक्षा' के सिद्धान्त (विद्यार्थी के दिमाग, उसके दिल और उसके हाथों को साथ में लाकर सीखने को और अधिक एकीकृत करना) के साथ भलीभाँति जुड़ जाता है। पाठ्यपुस्तकों और कक्षाओं में हम अकसर ज्ञान को विभिन्न शाखाओं में वर्गीकृत कर देते हैं। इन्हें एक–दूसरे से पृथक करके पढ़ाते हैं तथा सीखने को कलम और कागज वाली परीक्षाओं के आधार पर आँकते हैं। लेकिन जीवन सम्पूर्ण व अविभाज्य होता है तथा इन विषयों के परे भी उसका अस्तित्व है। जीवन में लागू किए जाने पर ही ज्ञान सच्चा बनता है। हम मानते हैं कि ऐसी जमीन से जुड़ी हुई और परिस्थिति–आधारित सीखने की गतिविधियाँ बच्चों के भीतर विभिन्न विषयों में सीखी गई बातों को एक साथ सम्पूर्णता में देखने व उन्हें जीवन में लागू करने की क्षमता विकसित करेंगी।

हम इस बात पर जोर देना चाहेंगे कि इस प्रकार से सीखने–सिखाने का तरीका पाठ्यपुस्तकों या अन्य स्रोत सामग्री की जरूरत को या फिर विषयों को सीखने की आवश्यकता को अस्वीकार नहीं करता। इस तरह से गतिविधि–आधारित सीखना पाठ्यपुस्तकों और विषयों से हासिल किए गए ज्ञान और समझ के पूरक के रूप में कार्य करता है तथा उसे और ठोस बना देता है।

आगे की राह

यदि पानी पर आधारित सरल गतिविधियों का बच्चों के सीखने पर सकारात्मक असर पड़ सकता है, तो यह मानना वाजिब लगता है कि सीखने की ऐसी प्रक्रिया के कार्यक्षेत्र और पैमाने का विस्तार करना सीखने के कई और क्षेत्रों के लिए भी बेहद लाभकारी होगा। ऐसी परियोजना–

आधारित एकीकृत गतिविधियाँ, ज्ञान और कौशलों के सर्वांगीण विकास को प्रोत्साहित करते हुए, हमारे बच्चों के लिए सीखने को और ज्यादा व्यावहारिक, प्रासंगिक और वास्तविक यानी ज्यादा प्रभावी बनाएँगी। इससे शिक्षकों को भी सतत और व्यापक मूल्यांकन (सी.सी.ई.) के लिए पर्याप्त मौके मिलते हैं। दरअसल, सी.सी.ई. के लिए नियत समय को सीखने की ऐसी परियोजना–आधारित गतिविधियों के लिए प्रभावी ढंग से इस्तेमाल किया जा सकता है।

कक्षा में सीखने की ऐसी गतिविधि आयोजित करने से शिक्षक पर कोई अतिरिक्त माँग नहीं लादी जाती। शिक्षक को सिर्फ 'किताब के मुताबिक चलने' के अपने रवैये से हटकर ऐसी परियोजनाओं और अनुभवों की पहचान करना होगी जो उसके विद्यार्थी समग्र ढंग से सीख सकें। शिक्षक को परियोजना के नियोजन और उसके क्रियान्वयन में भी बच्चों की मदद करना होगी, कार्यों को करने के प्रभावी तरीके तलाशने में उनकी मदद करना होगी और यह सुनिश्चित करना होगा कि सीखी जाने वाली अवधारणाओं और कौशलों को बच्चे वाकई आत्मसात करें, उन्हें व्यवहार में लाएँ। इस प्रकार, इस तरह के कार्यक्रम को सफल बनाने में शिक्षक एक महत्त्वपूर्ण भागीदार होता है।

अर्थियन कार्यक्रम के तहत, संसाधन सामग्री, जैसे जल गतिविधि पुस्तिका और स्रोत पुस्तक के द्वारा शिक्षक को इस प्रक्रिया में सहयोग दिया जाता है। अर्थियन की योजना है कि आने वाले सालों में पानी और अन्य विषयों पर अधिक गतिविधि–आधारित कार्यक्रम विकसित किए जाएँ। अपने दूसरे चरण में, अर्थियन कार्यक्रम चुने हुए स्कूलों के साथ शिक्षक क्षमता विकसित करने के लिए भी काम करता है, ताकि इस तरह की शिक्षण पद्धति को और गहराई में ले जाया जा सके। हम स्कूलों, शिक्षकों, शिक्षा व्यवस्था तथा शिक्षा से जुड़े वृहत समुदाय के साथ होने वाले इन अनुभवों से निकलने वाले शिक्षण का विस्तार करने तथा उसे और लोगों के साथ बाँटने की आशा करते हैं।

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 में पहले से ही ऐसे विचारों को समाहित किया गया है। दरअसल, अर्थियन कार्यक्रम अन्य उद्देश्यों के अलावा अपनी प्रेरणा, जीवन परिवेश और सीखने पर राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 के पोजीशन पेपर से लेता है। हमें इस बात का भी भरोसा है कि ऐसे कई अन्य शिक्षक और स्कूल हैं तथा ऐसे कई प्रयास हो रहे हैं जहाँ इस तरह की सोच को व्यवहारिक रूप दिया जा रहा है। लेकिन इन विचारों को शिक्षा व्यवस्था के साथ जोड़ने के लिए सेवा–पूर्व व सेवा के दौरान होने वाले शिक्षक प्रशिक्षण में, पाठ्यपुस्तकों और सीखने–सिखाने की बाकी सामग्री में तथा विश्वसनीय सी.सी.ई. में व्यापक सर्वांगीण सुधार किए जाने की जरूरत है। इनका लक्ष्य स्कूलों में समेकित व गतिविधि–आधारित तरीके से सीखने–सिखाने के लिए अधिक गुंजाइश और मौके प्रदान करना है। इससे शिक्षकों और विद्यार्थियों के लिए सीखने–सिखाने की प्रक्रिया और ज्यादा समेकित, प्रासंगिक और आनन्ददायी हो जाएगी।

दोनों लेखक इस लेख को लिखने में उनके साथियों, अभिजीत जकारिया और आरती हनुमनथप्पा द्वारा दिए गए योगदान के लिए उनके आभारी हैं।

श्रीकान्त श्रीधरन और **शाशा शाहीन** विप्रो द्वारा शिक्षा के क्षेत्र में की गई सामाजिक पहल, विप्रो एप्लाइंग थॉट इन स्कूल्स का हिस्सा हैं। वे स्कूलों और कॉलेजों के लिए तैयार किए गए विप्रो के संवहनीयता शिक्षा कार्यक्रम, अर्थियन की रूपरेखा तय करने वाले और उसे चलाने वाले केन्द्रीय दल के सदस्य हैं। उनसे sreekanth.sreedharan@wipro.com पर तथा shaheen.shasa@yahoo.com पर सम्पर्क किया जा सकता है।